

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 20 OCT 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 KW292PC	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/008087	国際出願日 (日.月.年) 03.06.2004	優先日 (日.月.年) 05.06.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> G10L13/06, 13/08		
出願人（氏名又は名称） 株式会社 ケンウッド		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a.  附属書類は全部で 8 ページである。

指定されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b.  電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

第I欄 国際予備審査報告の基礎  
 第II欄 優先権  
 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成  
 第IV欄 発明の單一性の欠如  
 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  
 第VI欄 ある種の引用文献  
 第VII欄 国際出願の不備  
 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.12.2004	国際予備審査報告を作成した日 05.10.2005
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 山下 剛史 電話番号 03-3581-1101 内線 3541
	5Z   8946

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
  - PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
  - PCT規則12.4にいう国際公開
  - PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

- 出願時の国際出願書類

明細書

第 1-55	ページ、出願時に提出されたもの
第 _____	ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 _____	項、出願時に提出されたもの
第 _____	項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 23-34	項*、05.04.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	項*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1-9	ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____	ページ/図*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	ページ/図*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3.  補正により、下記の書類が削除された。

- 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ
- 請求の範囲 第 1-22 項
- 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図
- 配列表（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_
- 配列表に関するテーブル（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_

4.  この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

- 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ
- 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項
- 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図
- 配列表（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_
- 配列表に関するテーブル（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	有
	請求の範囲 23-34	無
進歩性 (I S)	請求の範囲	有
	請求の範囲 23-34	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 23-34	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1：JP 7-319497 A (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社)

国際調査報告において引用された上記文献1には、波形素片（音片データ）を複数記憶し、韻律パラメタ（韻律予測結果）との誤差が最小となる（すなわち、韻律予測結果と最も近い）波形素片（音片データ）を結合して音声合成する旨が記載されている。

また、上記文献1には、波形素片（音片データ）が存在しない（すなわち選択できなかった）ものについて、単音節ファイルより選択抽出して合成し、両者を互いに結合して合成音声を表すデータを生成する旨も記載されている。

そして、音声波形素片をピッチ単位でラベル（読み）と共に記憶しておくこと自体は、当該分野における周知技術（必要なならば、JP 60-21098 A、JP 2003-108178 A等を参照）である。

したがって、請求の範囲 23-34 に係る発明は、上記文献1に記載された発明であるか、同発明に周知技術を附加したものに過ぎないから、新規性、進歩性を有しない。

## 請求の範囲（補正後）

1. (削除)
2. (削除)
3. (削除)
4. (削除)
5. (削除)
6. (削除)
7. (削除)
8. (削除)
9. (削除)
10. (削除)
11. (削除)
12. (削除)
13. (削除)
14. (削除)
15. (削除)
16. (削除)
17. (削除)
18. (削除)
19. (削除)
20. (削除)
21. (削除)

22. (削除)

23. (追加) 1. 1 もしくは複数の音声単語を表す音片データを複数個記憶する第1の記憶手段と、

該第1の記憶手段に記憶された該複数の音片データのうちから、入力された文章情報を構成する音声単語と読みが共通している音片データを選択する選択手段と、

該選択手段により音片データを選択することができなかった、該文章情報中の音声単語について、所望の音声波形を表す音声データを合成する欠落部分合成手段と、

該選択手段により選択された音片データ及び該欠落部分合成手段により合成された音声データを互いに結合することにより、該文章情報に対応する合成音声を表すデータを生成する合成手段とを備え、

該欠落部分合成手段は、1ピッチ分もしくは複数ピッチ分の音声波形素片を表わすデータを複数個記憶する第2の記憶手段を有し、該音片データを選択できなかった音声単語を構成する音声波形素片を表わすデータを該第2の記憶手段から取得して、これらデータを相互に結合することにより、当該所望の音声波形を表す音声データを合成するよう動作することを特徴とする音声合成装置。

24. (追加) 文章情報を入力し、この文章情報を構成する音声の韻律を予測する韻律予測手段を更に備え、

前記選択手段は、韻律が韻律予測結果に所定の条件下で合致する音片データを選択する、

ことを特徴とする請求項23に記載の音声合成装置。

25.（追加）前記選択手段は、韻律が韻律予測結果に前記所定の条件下で合致しない音片データを、選択の対象から除外するよう動作する請求項24に記載の音声合成装置。

26.（追加）前記欠落部分合成手段は、前記選択手段が音片データを選択できなかった前記音声単語の韻律を予測する欠落部分韻律予測手段を備え、および

前記合成手段は、前記選択手段が音片データを選択できなかった前記音声単語を構成する音声波形素片を表すデータを前記第2の記憶手段より取得し、取得されたデータを、当該データが表す音声波形素片が、前記欠落部分韻律予測手段による韻律の予測結果に合致するように変換して、変換されたデータを相互に結合することにより、前記所望の音声波形を表す音声データを合成するよう動作する請求項24又は25に記載の音声合成装置。

27.（追加）前記第1の記憶手段は、音片データが表す音片のピッチの時間変化を表す韻律データを、当該音片データに対応付けて記憶しており、前記選択手段は、前記複数の音片データのうちから、前記文章情報を構成する音声単語と読みが共通しており、且つ、対応付けられている韻律データが表すピッチの時間変化が韻律の予測結果に最も近い音片データを選択するよう動作する請求項24-26のいずれか1項に記載の音声合成装置。

28.（追加）前記合成音声を発声するスピードの条件を指定する

発声スピードデータを取得し、前記合成音声を表すデータを構成する音片データ及び／又は音声データを、当該発声スピードデータが指定する条件を満たすスピードで発話される音声を表すように選択又は変換する発話スピード変換手段をさらに備える、請求項23-27のいずれか1項に記載の音声合成装置。

29.（追加）前記発話スピード変換手段は、前記合成音声を表すデータを構成する音片データ及び／又は音声データから音声波形素片を表す区間を除去し、又は、当該音片データ及び／又は音声データに音声波形素片を表す区間を追加することによって、当該音片データ及び／又は音声データを、前記発声スピードデータが指定する条件を満たすスピードで発話される音声を表すよう変換する、よう動作する請求項28に記載の音声合成装置。

30.（追加）1もしくは複数の音声単語を表す音片データを複数個記憶する第1の記憶手段と、

該第1の記憶手段に記憶された該複数の音片データのうちから、入力された文章情報を構成する音声単語と読みが共通している音片データを選択する選択手段と、

該選択手段により音片データを選択することができなかった、該文章情報中の音声単語について、所望の音声波形を表す音声データを合成する欠落部分合成手段と、

該選択手段により選択された音片データ及び該欠落部分合成手段により合成された音声データを互いに結合することにより、該文章

情報に対応する合成音声を表すデータを生成する合成手段とを備え、

該第1の記憶手段は、音片データの読みを表す表音データを、当該音片データに対応付けて記憶しており、

該選択手段は、該文章情報を構成する音声単語の読みに合致する読みを表す表音データが対応付けられている音片データを、当該音声単語と読みが共通する音片データとして扱うよう動作することを特徴とする音声合成装置。

31. (追加) 1 もしくは複数の音声単語を表す音片データを複数個、第1の記憶手段に記憶するステップと、

該第1の記憶手段に記憶された該複数の音片データのうちから、入力された文章情報を構成する音声単語と読みが共通している音片データを選択するステップと、

該選択するステップにおいて音片データを選択することができなかった、該文章情報中の音声単語について、所望の音声波形を表す音声データを合成して欠落部分を補足するステップと、

該選択するステップにおいて選択された音片データ及び該欠落部分を補足するステップにおいて合成された音声データを互いに結合することにより、該文章情報に対応する合成音声を表すデータを生成するステップとを有し、

該欠落部分を補足するステップでは、1ピッチ分もしくは複数ピッチ分の音声波形素片を表わすデータを複数個記憶する第2の記憶手段を利用し、該音片データを選択できなかった音声単語を構成す

る音声波形素片を表わすデータを該第2の記憶手段から取得して、これらデータを相互に結合することにより、当該所望の音声波形を表す音声データを合成するよう処理がなされることを特徴とする音声合成方法。

32. (追加) 1もしくは複数の音声単語を表す音片データを複数個記憶するステップと、

該記憶するステップにおいて記憶された該複数の音片データのうちから、入力された文章情報を構成する音声単語と読みが共通している音片データを選択するステップと、

該選択するステップにおいて音片データを選択することができなかつた、該文章情報中の音声単語について、所望の音声波形を表す音声データを合成して欠落部分を補足するステップと、

該選択するステップにおいて選択された音片データ及び該欠落部分合成手段により合成された音声データを互いに結合することにより、該文章情報に対応する合成音声を表すデータを生成するステップとを備え、

該記憶するステップにおいて、音片データの読みを表す表音データを、当該音片データに対応付けて記憶するよう処理がなされ、

該選択するステップにおいて、該文章情報を構成する音声単語の読みに合致する読みを表す表音データが対応付けられている音片データを、当該音声単語と読みが共通する音片データとして扱うよう処理がなされることを特徴とする音声合成方法。

33. (追加) コンピュータを、1もしくは複数の音声単語を表す音片データを複数個記憶する第1の記憶手段と、

該第1の記憶手段に記憶された該複数の音片データのうちから、  
入力された文章情報を構成する音声単語と読みが共通している音片  
データを選択する選択手段と、

該選択手段により音片データを選択することができなかった、該  
文章情報中の音声単語について、所望の音声波形を表す音声データ  
を合成する欠落部分合成手段と、

該選択手段により選択された音片データ及び該欠落部分合成手段  
により合成された音声データを互いに結合することにより、該文章  
情報に対応する合成音声を表すデータを生成する合成手段と、

として機能させ、

該欠落部分合成手段は、1ピッチ分もしくは複数ピッチ分の音声  
波形素片を表わすデータを複数個記憶する第2の記憶手段を有し、  
該音片データを選択できなかった音声単語を構成する音声波形素片  
を表わすデータを該第2の記憶手段から取得して、これらデータを  
相互に結合することにより、当該所望の音声波形を表す音声データ  
を合成する、

という動作を実現させるためのコンピュータプログラム。

34. (追加) コンピュータを、1もしくは複数の音声単語を表す音片データを複数個記憶する第1の記憶手段と、

該第1の記憶手段に記憶された該複数の音片データのうちから、

入力された文章情報を構成する音声単語と読みが共通している音片データを選択する選択手段と、

該選択手段により音片データを選択することができなかった、該文章情報中の音声単語について、所望の音声波形を表す音声データを合成する欠落部分合成手段と、

該選択手段により選択された音片データ及び該欠落部分合成手段により合成された音声データを互いに結合することにより、該文章情報に対応する合成音声を表すデータを生成する合成手段と、

して機能させ、

該第1の記憶手段は、音片データのみの読みを表す表音データを、当該音片データに対応付け手記憶しており、

該選択手段は、該文章情報を構成する音声単語の読みに合致する読みを表す表音データが対応づけられている音片データを、当該音声単語と読みが共通する音片データとして扱う、という動作を実現させるためのコンピュータプログラム。